2017年第7期
（总第319期）
北 方 音 乐
Northern Music
NO．7，2017
（CumulativelyNO．319）

贾湖骨笛乐音初义

霍 锟
（河南博物院，河南 郑州 450000）

【摘要】河南博物院华夏古乐团是专门从事音乐文物研究、复原传承展演的专业乐团，贾湖骨笛是华夏古乐团一项重要的研究、展演项目。关于骨笛的演奏方式乐团进行了系统的比对研究及实践工作，通过一系列实践及长时间的展演我们可知，斜吹的演奏方式所得的音响效果更为丰满、圆润，且更容易控制。斜吹演奏方式也得到了华夏古乐团演奏员及香港中乐团和多位业内认识的认可。

【关键词】贾湖骨笛；乐音；演奏方式
【中图分类号】J632.11　　**【文献标识码】**A

中国音乐有着悠久的历史，其发端于原始人类的生产劳动，关于中国音乐的起源《吕氏春秋·古乐篇》曾有论述："昔黄帝令伶伦作为律。伶伦自大夏之西，乃之阮逾之阴，取竹于解峪之谷。以生空窍厚钧者断两节间，其长三寸九分而吹之，以为黄钟之宫，吹曰舍少。次制十二筒，以之阮逾之下，听凤凰之鸣，以别十二律。其雄鸣为六，雌鸣亦六，以比黄钟之宫……帝喾命咸黑作为声，歌九招、六列、六英。有倕作为鼙、鼓、钟、磬、吹苓、管、埙、篪、鼗、椎、锺；帝尧立，乃命质为乐，质乃效山林溪谷之音以歌……" 黄帝之时，伶伦断竹而吹之，创始乐律。帝喾之时，倕作为鼙、鼓、钟、磬、吹苓、管等多种乐器，帝尧命质仿效山林溪谷之音为乐等。之后，人们总是将中国音乐起源历史与三皇五帝的创造活动相联系。

近代音乐史学家为中国的七声音阶最早出现的时间而争鸣，甚至认为战国末年荆轲刺秦皇，在易水别离所唱的"风萧萧兮易水寒"用的"变徵"之音，是来自域西方异域，而近年来络绎不绝的音乐考古，完全推翻了这类观点。距今8700年前，我们的祖先已经用骨笛吹出了近七声的下徵调乐音。时间六千年一瞬间，而曾侯乙编钟又以其5 个八度音域，完整的七声与十二律、十二个半音系统，和声和各种音程概念、八度音组概念等，应有尽有集大成的乐律学说，成为我们今天宝贵的文化遗产。同样，贾湖骨笛以考古学实证的方法，科学地诠释了中国远古时期音乐之初始的活态面貌。

舞阳贾湖骨笛的出土，为我们认识和研究中国音乐的起源及早期面貌提供了重要的实物资料，彻底改变了中国音乐历史起源的文献和早期研究的观点，它的出土将中国音乐文明的起源时间提前到了公元前7000年新石器时期。距今八千多年的贾湖骨笛，将中国音乐历史的源头，一下推前了数千年。贾湖骨笛所展现出来的考古学价值、音乐学价值成为众多专家研究和关注的热点，尤其是有关于其音乐学方面的研究，揭开距今近9000年前的乐器的神秘面纱，展现其传奇的音乐性能，目前对骨笛的调式、律制、吹奏方式等方面的研究，是音乐学界众多专家孜孜以求的关注热点。

图1　贾湖骨笛

一、贾湖骨笛音阶综议

自1983年始发掘出土的近30支骨笛中，近三分之一为较完整的器物，而通过测音的大约有七支，以后的几十年间众多学者对其进行了较系统的研究，黄翔鹏、童忠良、萧兴华等音乐学家、演奏家，分别对贾湖骨笛作过测音及音响研究，为我们展现了贾湖骨笛基本音乐性能；郑祖襄、陈其射、项阳、陈其翔、荣政等学者对测音数据、音阶音程和调高等相关问题进行论证分析；徐飞、王昌燧等人，对新出土骨笛音乐声学特性进行新探索等。近来已经有学者开始致力于科学技术手段逼真复原骨笛，以获得更多的骨笛音响信息。

贾湖骨笛发掘之后，黄翔鹏先生对M282:20骨笛测音后，发表题为《舞阳贾湖骨笛的测音研究》的研究文章。其文章将黄先生和数位相关专家研究的成果予以公开发表，这也是有关贾湖骨笛音乐研究较早的重要的科研成果。黄翔鹏先生提出的结论是：骨笛的音阶结构至少是六声音阶，也有可能是七声齐备的、古老的下徵调音阶。

童忠良先生根据结合对另外两支骨笛（M282:21， M78: 1）的音孔设计特点，认为构成以4孔（D）为宫的六声清商音阶或七声清商音阶可能性最大。黄先生认为骨笛具有多宫演奏的可能性，六声清商音阶肯定存在及七声清商音阶的很大可能性，并表明六声新音阶及六声、七声古音阶存在的可能性。

影响骨笛乐音的音高调式有很多因素，我们从河南省文物考古研究所在《舞阳贾湖》考古报告中所公布的数据中可以看出，人们对乐音和音阶的感知，经历了由少到多，是一个循序渐进过程。

徐飞、夏季、王昌隧三位学者，在《贾湖骨笛音乐声学特性的新探索—最新出土的贾湖骨笛测音研究》一文中，基于贾湖遗址M511:4的出土骨笛的数据，提出骨笛是可以演奏两个八度的实用乐器的论点，这也是较为新颖的研究成果。根据2001年新出土的M511：4七孔骨笛测音数据，骨笛可以完整演奏两组八度的音列，和今日十二平均律相比，各音孔最大音差也仅在25音分左右。音乐学学者通过对7支骨笛测音数据的分析研究认为它们存在三种调和四种音阶。三种调高是："C"、"D"（或"＃D"）和"A"

（或“＃A”）；四种音阶是：“四声音阶”、“五声音阶”、“燕乐六声音阶”和“清乐六声音阶”。

骨笛发掘的亲历者中国科技大学张居中先生和中国艺术研究院音乐研究所萧兴华先生在《中国音乐文明的肇始：贾湖骨笛》一文中，为我们展现了骨笛音阶发展的过程：“以上我们分析了贾湖一、二、三期具有代表性的五支骨笛的测音数据，研究结果表明，在贾湖文化1200多年的发展历程中，音乐素材和艺术思维的发展同聚落形态和稻作农业的发展一样，同样经历了一个由简到繁的过程。如若把三个时期骨笛所构成的音阶排列起来看，这个现象便一目了然。”

贾湖骨笛各期音阶对照表

分期	编号	音阶								时间
一期	M341：1	1		3		5	6		$\dot{1}$	7000~6600BC
	M341：2	1	2	3		5	6		$\dot{1}$	
二期	M282：21	1	2	3		5	♭6	♭7	$\dot{1}$	6600~6200BC
	M282：20	1	2	3		5	6	♭7	$\dot{1}$	
三期	M253：4	1	2	3	♯4	5	6	7	$\dot{1}$	6200~5800BC
		1	2	3	4	5	6	7	$\dot{1}$	
		1	2	3	4	5	6	♭7	$\dot{1}$	

在音乐起源的初始阶段，人们对音阶和调高的认识是有限的，但我们不能低估史前先民对乐音的感知水平和创造能力，他们所处的自然环境更多和谐的天籁之声。八、九千年前骨笛是什么音阶、什么调高、什么律制？留给我们的是一个个大大的问号，我们期待随着考古发掘的不断进行以及新发现的不断涌现，给我们以更多的实物资料，来进行研究，展现出贾湖骨笛及中国早期乐器的音阶面貌。

二、贾湖骨笛的音律研究方面

关于骨笛音律方面的研究，萧兴华老师率先在《中国音乐文化文明九千年》文章中，认为骨笛的律制情况接近十二平均律。郑祖襄先生《关于贾湖骨笛测音数据及相关论证问题的讨论》则对萧兴华的观点提出否定。他认为：骨笛的开孔和测音准确性达不到分析律制的要求。

三、骨笛的演奏方式

作为一种最早的、完整的管乐器，我们最先要知道的是它如何奏出乐音，目前贾湖骨笛演奏方法，需要深入地再认识。究竟骨笛是如何发声的。1989年，黄翔鹏先生提出的斜吹法发声，刘正国先生对贾湖骨笛进行了测音吹奏和实际演奏，并对竖吹法和斜吹法做了对比实验和进一步的研究，提出了贾湖骨笛“其吹法既不同于横吹之笛，也有别于竖吹之箫，它是以骨管的一端作吹口，管身斜持，管口与吹奏者的嘴唇呈45度左右的斜角，——贴着管端(细则半含管端)缓缓吐气，气入管端内壁摩擦震荡发音，此即所谓斜吹。这种独特吹法具有厚重的原始感”刘先生在演奏测试中证实，斜吹法可使气流更好地摩擦震荡管壁发音，以发出非常清晰悦耳的乐音，并可轻松演奏出两个八度，这是竖吹法难以实现的。在斜吹和竖吹的对比测音中，其声强的曲线对比可以清楚看到，斜吹法声强明显大于竖吹法。而在进一步的声谱图比较也可看到，斜吹法吹出的倍音更清晰，数量也更多，这说明斜吹法不仅发出的音量大，而且音色也更加圆润、饱满， 不同于竖吹时的那种尖细、刺耳或微弱的声音，这也和我们的实际听觉感受是一致的。虽然在实际测音方式中，特别是《舞阳贾湖》考古报告中的测音结果，似多以直观的竖吹法获得，发布在英国《自然》杂志网站上的骨笛音乐，也是竖吹法的演奏录音。但在演奏实践中，斜吹无疑是最佳的原始发声方法，也应当是骨笛常用的演奏发声方法。

悠远古朴的骨笛乐音，对后世骨笛演奏应有所影响，从古代中国直到今天的哈萨克斯坦以及中国新疆等地，一直不乏采用斜吹法的原始形态乐器，如藏族、塔吉克族的鹰骨笛、哈萨克族的“斯布斯额”等，特别是至今还流传于中原的道教音乐中的乐器“筹”，乐器的形制、发音和吹奏方法应与骨笛一脉相承。这种古老的斜吹演奏方式，可使两端开口的笛管发出坚实悦耳的音声。

河南博物院华夏古乐团是专门从事音乐文物研究、复原传承展演的专业乐团，贾湖骨笛是华夏古乐团一项重要的研究、展演项目。关于骨笛的演奏方式乐团进行了系统的比对研究及实践工作，通过一系列实践及长时间的展演我们可知，斜吹的演奏方式所得的音响效果更为丰满、圆润，且更容易控制。斜吹演奏方式也得到了华夏古乐团演奏员及香港中乐团和多位业内认识的认可。

图2　华夏古乐团复原贾湖骨笛演奏图

8000多年前生活在中原地区淮河流域的远古先民，制作了成批的骨笛，贾湖人留给了我们珍贵的音乐遗产， 而音乐是一种 “时间艺术”，我们无法听到原始社会神话传说时期的音乐和任何声响。跟随先民们遗留的音乐文物，并以此去研究、揭示传奇的音乐神话，瞭望文明始端那一瞥绚烂的火光，仿若回荡在历史空间的一声声远古的回响，贾湖骨笛所蕴藏的音乐之谜，还有待进一步的发现和更深入的研究。

参考文献

[1]许维遹.吕氏春秋集释[M].北京:中国书店出版社,1985.

[2]黄翔鹏.舞阳贾湖骨笛的测音研究[J].天文物,1989.1.

[3]吴钊.贾湖龟铃骨笛与中国音乐文明之源[J].天文物,1991.

[4]徐飞,夏季,王昌隧.贾湖骨笛音乐声学特性的新探索—最新出土的贾湖骨笛测音研究[J].天音乐研究,2004.

[5]陈其射.河南舞阳贾湖骨笛音律分析[J].天津音乐学院学报,2005(06).

作者简介：霍锟 ，河南博物院华夏古乐团副团长、副研究馆员，主要从事音乐考古、音乐史及古代音乐文化研究，撰写相关专业论文30余篇，出版专著3种。